

## ABSTRACT

A driver circuit-integrated type active matrix substrate 212 has, on a glass substrate 210, a liquid crystal display unit 221 including a matrix array composed of thin film transistors, and driver circuits 224-226 for driving the liquid crystal display unit. A peripheral portion of the glass substrate 210 has recessed grooves 260-263 formed therein, and power supply lines 251-254 for supplying power to the driver circuits 225 and 226 are buried in the recessed grooves. Such a configuration reduces the resistance of bus wiring lines such as the power supply lines for the driver circuits and data lines, without increasing an area of the peripheral portion. The driver circuit-integrated type active matrix substrate reduces an amount of voltage drop in power supply voltage, ensuring reliable operation of the driver circuits.

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2001年3月15日 (15.03.2001)

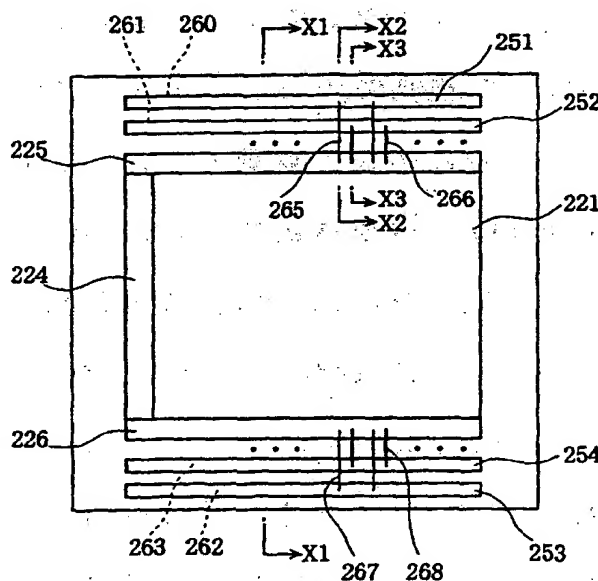
PCT

(10) 国際公開番号  
WO 01/18596 A1

- (51) 国際特許分類: G02F 1/1345 (72) 発明者: および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 倉増敬三郎  
(KURAMASU, Keizaburo) [JP/JP]; 〒610-0351 京都府京田辺市大住ヶ丘3-12-2 Kyoto (JP). 南野 裕  
(NANNO, Yutaka) [JP/JP]; 〒665-0024 兵庫県宝塚市逆瀬台1-7-1-714 Hyogo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/05945
- (22) 国際出願日: 2000年8月31日 (31.08.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 大前 要 (OHMAE, Kaname); 〒540-0037 大阪府大阪市中央区内平野町2-3-14 ライオンズビル大手前2階 Osaka (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: (81) 指定国 (国内): CN, KR, US.  
特願平11/254389 1999年9月8日 (08.09.1999) JP  
特願平11/259304 1999年9月13日 (13.09.1999) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: DISPLAY DEVICE AND METHOD OF MANUFACTURE THEREOF

(54) 発明の名称: 表示装置およびその製造方法



(57) Abstract: An active matrix substrate (212) comprises a glass substrate (210), on which are integrally formed a liquid crystal display section including a matrix array composed of thin-film transistors, and a driver circuits (224-226) for driving liquid crystal display section (221). Glass substrate (210) has its peripheries with grooves (260-263), in which power supply lines (251-254) for the driver circuits (225, 226) are buried. Such a configuration reduces the resistance in the power supply lines for the driver circuit and the buses, such as data lines, without increasing device area. The active matrix substrate formed integrally with driver circuits reduces the drop in the supply voltage to ensure reliable operation of the driver circuits.

[続葉有]

090315 050801

WO 01/18596 A1



## (57) 要約:

アクティブマトリックス基板 212 は、ガラス基板 210 上に、薄膜トランジスタで構成されるマトリックスアレイを備えた液晶表示部 221 と、液晶表示部を駆動する駆動回路 224 ~ 226 とが形成された駆動回路一体型基板である。ガラス基板 210 の周辺部に凹溝 260 ~ 263 が形成され、この凹溝 260 ~ 263 に、駆動回路 225, 226 に電源を供給する電源ライン 251 ~ 254 が埋め込まれた構成となっている。このような構成により、周辺部分の面積を増加させることなく、駆動回路の電源ラインあるいはデータ配線に代表されるバス配線部分の抵抗値を下げることで、電源電圧の低下量を小さく抑えて、駆動回路を確実に動作させることができる駆動回路一体型アクティブマトリックス基板を実現できる。